

***Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) Larvalarına Bağlı Kedide Ocular ve Köpekte Travmatik Myiasis Olguları**

Hasan EREN * Süleyman AYPAK *  Kerem URAL ** Fırat SEVEN **

* Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, TR-09010 Aydın - TÜRKİYE

** Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, TR-09010 Aydın - TÜRKİYE

Makale Kodu (Article Code): KVFD-2010-1844

Özet

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Klinikleri'ne getirilen bir kedinin gözünde 12 ve bir köpeğin sırt ile boyun bölgelerinde toplam 22 canlı larva toplanmıştır. Mikroskopik incelemede, kedideki larvaların *Lucilia sericata*'nın birinci dönem, köpekteki larvaların ise üçüncü dönem larvaları olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: *Lucilia sericata*, Kedi, Köpek, Ocular myiasitis, Travmatik myiasis

Traumatic Myiasis in A Dog and Ocular Myiasis in A Cat Cases due to *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) Larvae

Summary

Twelve live larvae from a cat's eyes and and 22 live larvae from a dog's back and neck region. Animals were brought to the Clinics of the Faculty of Veterinary Medicine in Aydın. Upon microscopic examination, the larvae of the cat were identified as the first stage; whereas the larvae obtained from the dog were identified as the third stage of *Lucilia sericata*.

Keywords: *Lucilia sericata*, Cat, Dog, Ocular myiasis, Traumatic myiasis

GİRİŞ

Myiasis, bazı Diptera larvalarının omurgalı hayvanların ve insanların canlı veya ölü dokuları ile beslenmeleri sonucu oluşan patolojik durum olarak tanımlanır. Myiasis zorunlu, fakültatif ve rastlansal olabilir. Larvalar deri, deri altı, yumuşak dokular, ağız, mide, bağırsak, ürogenital sistem, burun, kulak ve gözde parazitlenebilir¹⁻⁴.

Myiasis genellikle mevsimsel olarak gözlenmektedir. Sinekler ilkbahar sonları ve yaz başlarında ortaya çıkmakta ve yaz ortalarında sayıları en yüksek olarak görülmektedir. Yazın özellikle sıcak ve kurak günlerde sayıları oldukça azalırken, yağışlı geçen yaz günlerinde artış olmaktadır. Erişkin sinekler, Nisan - Eylül ayları arasında görülürken, larval enfestasyonlara en fazla Haziran - Eylül ayları arasında rastlanmaktadır^{1,2,4,5}. Dünyada ve Türkiye'de insan ve hayvanlarda Diptera larvalarına bağlı çeşitli myiasis vakaları bildirilmiştir⁶⁻¹³.

Diptera dizisi *Calliphoridae* ailesinde yeralan sineklerin dişileri fakültatif olup, yumurtalarını genellikle taze ya da çürümüş ve kokuşmuş organik maddelere bırakır. Yumurtadan çıkan larvalar bırakıldıkları yerde larval gelişimlerini tamamlar^{1,2,4}. *Calliphoridae* ailesinden *Lucilia sericata* yeryüzünde yaygın olarak görülen holarctic bir türdür⁴. *Lucilia sericata* larvaları hayvanlarda travmatik¹⁴⁻¹⁶ ve genital¹¹ myiasise, insanlarda ise oral¹⁷, intestinal¹⁸, nasopharyngeal¹⁹, travmatik^{9,20,21}, aural²², vaginal²³ myiasise neden olarak kaşıntı, ağrı, yangı, sekonder bakteriyel enfeksiyonlara, eosinofili ve kızarıklığa yol açmaktadır²⁰. Türkiye'de yapılan çalışmalarda *L. sericata* türünün yaygın olduğu bildirilmiş^{24,25} olup, larvalarının myiasis etkeni olarak koyun²⁶, sığır⁵, kedi^{1,27}, köpek²⁸ ve ceylanda¹¹ saptandığı belirlenmiştir.

Köpeklerde travmatik myiasis olgularının ender



İletişim (Correspondence)



+90 256 2470700



suleymanaypak@yahoo.com

görülmesi ve kedi gözünde Türkiye’de ilk kez *L. sericata* larvasına bağlı ocular myiasise rastlanması nedeniyle olguların yayınlanması uygun görülmüştür.

OLGULARIN TANIMI

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Kliniklerine Haziran 2009 tarihinde getirilen 2 yaşındaki bir sokak kedisinin sağ gözünde 12 adet, Temmuz 2009 tarihinde getirilen 4.5 yaşındaki Saint bernard ırkı erkek bir köpeğin sırt ve boyun bölgelerinde ise 22 adet canlı larva tespit edildi. Kedi ve köpekten toplanan larvalar içinde %70’lik alkol bulunan şişelere konuldu. Kedi ve köpeklerden toplanan larvaların bir kısmından kültür yapılmasına rağmen ergin sinek elde edilemedi. Larvalar preparat yapılmak üzere bir petri kutusuna konulup, üzerlerine %70’lik sıcak alkol dökülerek tespit edildi. İyice soğuduktan sonra larvalar temiz alkollü şişelere

alındı. Küçük bir bistüri ile birkaç yerinden delinen larvalar, içerisinde %30’luk Potasyum hidroksit bulunan petri kutularında şeffaflanmaya bırakıldı. Şeffaf hale gelmiş larvalar, distile su ile yıkanıp kurulandı ve teşhise götürülecek kısımları stereo mikroskop altında diseke edildi. Larvaya ait cephalo-pharyngeal skeleton, anterior ve posterior stigma gibi kısımlar CM Medium ile lam üzerine monte edildi. Hazırlanan preparatlar mikroskopta incelenerek, ilgili literatürler¹⁻⁵ ışığında tür ve dönem teşhisleri yapılarak resimleri çekildi.

Makroskobik ve mikroskopik inceleme sonucu, kedi de saptanan larvaların *L. sericata*’nın birinci dönem, köpekte saptanan larvaların ise *L. sericata*’nın üçüncü dönem larvaları olduğu belirlendi. Birinci dönem larvaların uzunluğu 2-3 mm, üçüncü dönem larvaların uzunlukları ise 8-10 mm olarak ölçüldü. Birinci ve üçüncü larva dönemlerinin ilgili kısımlarının resimleri çekildi (*Şekil 1, 2 ve 3*).



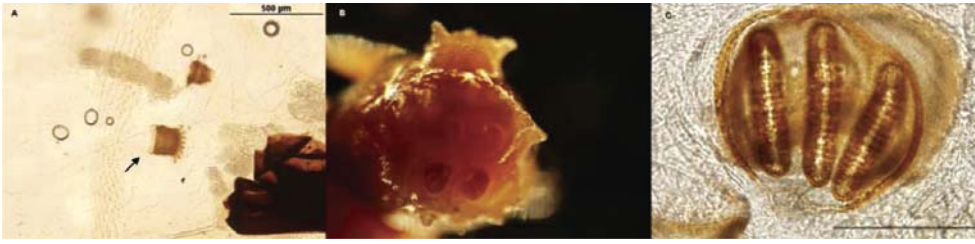
Şekil 1. *A.* *Lucilia sericata* birinci dönem larvaları, *B.* Cephalo-Pharyngeal Skeleton, *C, D.* Posterior stigmalar

Fig 1. *A.* The first stage larvaes of *Lucilia sericata*, *B.* Cephalo-Pharyngeal Skeleton, *C, D.* Posterior spiracles

Şekil 2. *A, B.* *Lucilia sericata* üçüncü dönem larvaları *C, D.* Cephalo-Pharyngeal Skeleton

Fig 2. *A.* The third stage larvaes of *Lucilia sericata*, *C, D.* Cephalo-Pharyngeal Skeleton





Şekil 3. A. Anterior stigmalar, **B, C.** Posterior stigmalar

Fig 3. A. Anterior spiracles, **B, C.** Posterior spiracles

TARTIŞMA ve SONUÇ

Diptera dizisi *Calliphoridae* ve *Sarcophagidae* ailelerindeki türler insan ve hayvanlarda çeşitli myiasislereden neden olmaktadır. Bu ailelerdeki myiasis etkenlerinden zorunlu parazit olanlar canlı konakların üzerinde ya da içinde yaşarken, isteğe bağlı parazit olanlar ise ölü konakların üzerinde de gelişebilir. Myiasis evcil hayvanlarda ciddi sağlık problemlerine yol açmakta ve önemli ekonomik kayıplara neden olmaktadır¹⁻³.

Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, kedilerde *Calliphora erythrocephala*²⁹, *Cuterebra* türleri^{30,31} ve *Cohliomyia hominivorax*'ın³² neden olduğu, köpeklerde ise *Dermatobia hominis*³³ ve *Cordylobia anthropophaga*'nın³⁴ neden olduğu çeşitli miyasis vakaları bildirilmiştir.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, Dinçer¹ bir kedinin coxa bölgesindeki derin yarada sinek larvalarının varlığını, Yücel²⁷ ise yine kedilerde, *L. sericata*'nın neden olduğu genital myiasis vakasını bildirmişlerdir. Köpeklerde ise *L. sericata*'nın neden olduğu oral myiasis²⁸, *Wohlfartia magnifica*'nın neden olduğu travmatik myiasis^{35,36} ve *Calliphora vomitoria* türünün neden olduğu göz myiasis vakaları saptanmıştır¹⁰.

Lucilia sericata türünün larvalarından kaynaklanan kedi genital myiasisinde üçüncü dönem larvalar, köpek oral myiasisinde ise *L. sericata*'nın birinci dönem larvaları bulunmuştur. Bu çalışmada ise, kedide gözde *L. sericata*'nın 12 adet birinci dönem larvası, köpek sırt ve boyun bölgelerinde ise *L. sericata*'nın 22 adet üçüncü dönem larvası saptanmıştır.

İstemli yara paraziti olarak bilinen *L. sericata* larvalarının nekrotik dokuların bulunduğu kirli ve akıntılı yaraları tercih ettiği, göz ve kulak gibi diğer vücut yerleşimlerinin nadir olduğu belirtilmiştir^{1,4}. Bazı ülkelerde kedilerde göz myiasisi bildirilmesine^{30,31} karşın Türkiye'de herhangi bir vaka bildiri bulunmamaktadır. Bu çalışmada kedideki larvaların gözde yerleşmiş olması bu türe ait ocular myiasisin ender görülmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada kedi gözünden ve köpek sırt ile boyun bölgelerinden toplanan larvaların *L. sericata*'ya ait olması, daha önce yapılmış çalışmaların²⁴⁻²⁸ sonuçları ile

örtüşmekte olup, bu türün Türkiye'de primer myiasis etkenlerinden biri olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Sonuç olarak, kedi ve köpek myiasisinde *L. sericata* sineğinin dikkate alınması, ayrıca hayvanlarda önemli bozukluk ve ekonomik kayıba neden olan myiasis olgularını engellemek için, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde hastalığa neden olan sinek faunası ortaya konmalıdır. Hayvanlarda bulunan açık yaraların uygun tedavisi, myiasis sinekleri için önemli olan çöp, kadavra ve diğer organik maddelerin açıkta bırakılmaması, hayvanların bakım ve besleme şartlarının düzeltilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Dinçer Ş:** İnsan ve Hayvanlarda Myiasis. In, Özcel MA, Daldal N (Eds): Parazitolojide Artropod Hastalıkları ve Vektörler. s. 169-234, Türkiye Parazitoloji Derneği Yayın No: 13, İzmir, 1997.
- Kettle DS:** Medical and Veterinary Entomology. s. 241-261, CAB International, Wallingford, 1990.
- Wall R, Shearer D:** Veterinary Entomology. s. 197-250, Chapman&Hall, London, 1997.
- Zumpt F:** Myiasis in Man and Animals in the Old World. Butterworth& Co. Ltd, London, 1965.
- Şaki CE, Özer E:** Elazığ ve çevresinde sığır, koyun ve keçilerde myiasisler ve bunların tedavileri. *Turk J Vet Anim Sci*, 23, 261-268, 1999.
- Altınöz F, Dik B:** Bir tavşanın (*Oryctolagus cuniculus*) sekumunda bulunan *Calliphora vicina* (Diptera: Calliphoridae) larvaları. *Türkiye Parazitol Derg*, 25, 377-379, 2001.
- Aydenizöz M, Dik B:** Bir kuzuda *Wohlfahrtia magnifica* (Diptera: Sarcophagidae)'dan kaynaklanan gingival miyaz olgusu. *Türkiye Parazitol Derg*, 32, 79-81, 2008.
- Dinçer Ş, Yıldız K, Nalbantoğlu S:** Türkiye'de develerde (*Camelus dromedarius*) ilk *Cephalopina titillator* (Diptera: Oestridae) larvası. *Türkiye Parazitol Derg*, 24, 311-312, 2000.
- Gödekerdan A, Kaplan M, Burma S, Kuk S, Saral Y:** Diabetli bir hastada saptanan eksternal miyazis: Olgu sunusu. *Türkiye Parazitol Derg*, 25, 72-74, 2001.
- Samsar E, Güzel N, Karaer Z, Yavru N ve Gürkan M:** Köpek gözünde *Calliphora vomitoria* olgusu. *Selçuk Üniv Vet Fak Derg*, 2, 167-170, 1986.
- Sevgili M, Şaki CE, Gökçen A:** Bir ceylanda genital myiasis olgusu. *Türkiye Parazitol Derg*, 28, 202-204, 2004.
- Uslu U, Dik B:** Bir koyunda çok sayıda *Oestrus ovis* (Linnaeus, 1761, Diptera: Oestridae) larvasından kaynaklanan

kavikol myiasis olgusu. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*, 30 (2): 132-134, 2006.

13. Valentin MP, Baumann O, Schein E and Bajanbileg S: Genital myiasis (Wohlfahrtiosis) in camel herds of Mongolia. *Vet Parasitol*, 73, 335-346, 1997.

14. Farkas R, R Hall MJR, Kelemen F: Wound myiasis of sheep in Hungary. *Vet Parasitol*, 69, 133-144, 1997.

15. Farkas R, Szántó Z, Hall M: Traumatic myiasis of geese in Hungary. *Vet Parasitol*, 95, 45-52, 2001.

16. Hall MJR: Traumatic myiasis of sheep in Europe: A review. *Parassitologia*, 39, 409-413, 1997.

17. Chigusa Y, Nemoto M, Kirinoki M, Matsuda H: Oral myiasis due to *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) on a patient suffering from cerebral contusion in an intensive care unit (ICU) of a general hospital. *Med Entomol Zool*, 56, 251-255, 2005.

18. Chigusa Y, Shinonaga S, Kuniyoshi T, Kirinoki M, Matsuda H: Suspected asymptomatic alimentary tract myiasis due to *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) occurred in a general hospital by commercially delivered lunch. *Med Entomol Zool*, 56, 243-246, 2005.

19. Hira PR, Assad RM, Okasha G, Al-Ali FM, Iqbal J, Mutawali KE, Disney RH, Hall MJ: Myiasis in Kuwait: Nosocomial infections caused by *Lucilia sericata* and *Megaselia scalaris*. *Am J Trop Med Hyg*, 70, 386-389, 2004.

20. Daniel M, Sramova H, Zalabska E: *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) causing hospital-acquired myiasis of a traumatic wound. *J Hosp Infect*, 28, 149-152, 1994.

21. Joo CY, Kim JB: Nosocomial submandibular infections with dipterous fly larvae. *Kor J Parasitol*, 39, 255-260, 2001.

22. Cho JH, Kim HB, Cho CS, Huh S, Ree HI: An aural myiasis case in a 54-year-old male farmer in Korea. *Korean J Parasitol*, 37, 51-53, 1999.

23. Granz W, Schneider D, Schumann H: Human myiasis in middle Europe. *Z Gesamte Inn Med*, 30, 293-301, 1975.

24. Sevgili M, Şaki CE, Özkutlu Z: Şanlıurfa yöresinde tespit edilen external myiasis sineklerinin yayılışı. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*, 28, 150-153, 2004.

25. Şaki CE, Özer E: Elazığ ve yöresinde tespit edilen eksternal myiasis sineklerinin morfolojileri ve Mevsimsel Dağılımları. *Türk J Vet Anim Sci*, 23, 733-746, 1999.

26. Göksu K, Tüzer E, Aydemir M: Kurban derilerinde *Lucilia* (Phaenicia) *sericata* (Meigen, 1836) larvalarından ileri gelen infestasyonlar. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*, 7, 159-167, 1984.

27. Yücel Ş, Çiçek H, Kar S, Eser M: Bir kedide genital myiasis olgusu. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*, 32 (3): 241-243, 2008.

28. Sevgili M, Altaş MG, Gökçen A: Bir köpekte oral myiasis olgusu. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*, 33 (1): 92-94, 2009.

29. Rodriguez JM, Perez M: Cutaneous myiasis in three obese cats. *Vet Q*, 18, 102-103, 1996.

30. Stiles J, Rankin A: Ophthalmomyiasis interna anterior in a cat: Surgical resolution. *Vet Ophthalmol*, 9 (3): 165-168, 2006.

31. Wyman M, Starkey R, Weisbrode S, Filko D, Grandstaff R, Ferrebee E: Ophthalmomyiasis (interna posterior) of the posterior segment and central nervous system myiasis: *Cuterebra* spp. in a cat. *Vet Ophthalmol*, 8 (2): 77-80, 2005.

32. Mendes-de Almeida F, Labarthe N, Guerrero J, Landau-Remy G, Rodrigues DP, Borja GEM, Pereira MJS: *Cohliomyia hominivorax* myiasis in a colony of a stray cats (*Felis catus* Linnaeus, 1758) in Rio de Janeiro, RJ. *Vet Parasitol*, 146, 376-378, 2007.

33. Cramer RBC, Sanavaria A, Oliveria MQ, de Souza FS, de Rocco FDA, Cardoso PG: Inquiry of cases of myiasis by *Dermatobia hominis* in dogs of the southern zone of Rio de Janeiro municipality in 2000. *Braz J Vet Res Anim Sci*, 39, 176-180, 2000.

34. Ferroglio E, Rossi L, Trisciuglio A: *Cordylobia anthropophaga* myiasis in a dog returning to Italy from a tropical country. *Vet Rec*, 153, 330-331, 2003.

35. Şaki CE: Elazığ'da köpeklerde tespit edilen travmatik myiasisler. *Firat Univ Sağlık Bil Derg (Vet)*, 18, 29-33, 2004.

36. Ütük AE: Bir köpekte travmatik myiasis olgusu. *Firat Univ Sağlık Bil Vet Derg*, 20, 97-99, 2006.